BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 32 — No 4, 1960, pp. 338-345.

LES ARANÉIDES LITTORAUX DE LA RÉGION DE PORT-BOUET (Côte d'Ivoire)
Observations faunistiques, écologiques et biologiques

Par J. LEPOINTE.

I. Introduction.

Le présent travail a été effectué entre août 1956 et juillet 1957, à la suite des récoltes et observations régulières répétées deux fois par semaine sur le littoral s'étendant entre Port-Bouet et Gonzagueville. Les lieux consistent en une large flèche littorale sableuse, par place marécageuse ou défrichée, d'origine récente [1], qui isole la lagune Ebrié de l'Océan atlantique. On peut aux environs de Port-Bouet y distinguer trois zones bien tranchées du sud au nord :

1o *La plage :* sableuse et en pente abrupte en direction de l'Océan. Les pentes les plus abruptes et jamais submergées par les eaux marines portent un très maigre tapis végétal où l'on identifie trois espèces : *Telantera maritima*, *Schizachyrium pulchellum*, *Euphorbia glaucophylla*, plantes rampantes *(Telantera)* ou formant de petites touffes d'herbe *(Schizachyrium)*. *E. glaucophylla* est un petit végétal à feuilles rayonnantes de la taille d'un pissenlit.

2o *La brousse sablonneuse intérieure.* — Elle s'étend immédiatement après la plage sur une épaisseur de 1 à 2 km environ. C'est dans cette zone qu'a été installé l'aérodrome d'Abidjan. Vaste étendue plate de sable avec une flore très pauvre en espèces et dont les échantillons sont dispersés (aspect steppique) mais atteignent un développement en hauteur plus important que les petits Phanérogames de la plage (20 à 80 cm) = *Flagellaria guineensis*, végétal lianiforme à feuilles terminées en vrille, *Clerodendron splendens* et *Lochnea rosea*, ces deux dernières espèces d'importation.

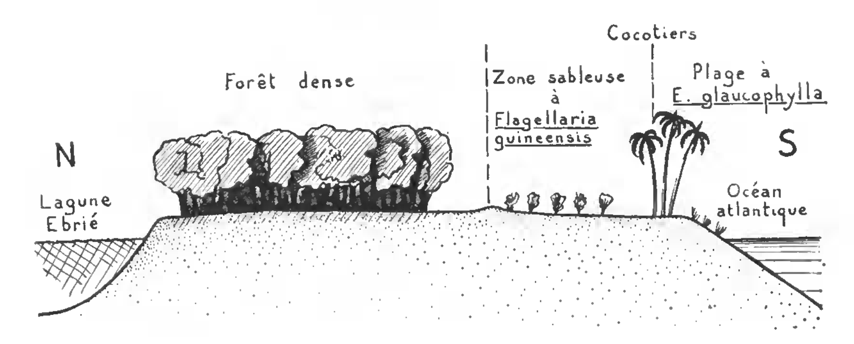
3o *La forêt dense*, forêt hygrophile qui s'étend jusqu'au bord de la lagune Ebrié.

Ce sont les deux premières zones qui ont retenu notre attention. Elles sont soumises évidemment aux mêmes conditions de climat tropical humide que le reste de la basse Côte d'Ivoire, mais les sols sableux, largement dénudés avec une flore très pauvre, par endroit imprégnés de sel

1. Au moins les zones sableuses de la région littorale, la seule qui nous intéresse par ses caractères écologiques spéciaux.

apporté par les embruns, en font des biotopes bien particuliers qui ne peuvent se comparer ni à la savane, ni aux aires défrichées.

Nous avons entrepris une étude de leur faune d'Aranéides, tant faunistique (identification des genres et espèces) qu'écologique (distribution suivant les milieux) et biologique (caractères particuliers en liaison avec le milieu et périodes d'existence dans l'année).



Coupe de la flèche de sable séparant la lacune Ebrie de l'Océan Atlantique au niveau de Port-Bouet.

Il s'agit d'un simple schéma où les proportions exactes des différentes zones ne sont pas absolument respectées ; elles varient d'ailleurs tout au long de la flèche.

II. Liste des formes capturées.

A. *Liste générale.*

Oonopides :	*Triaeris equestris* E. S.
Sicariides :	*Scytodes multilineata* Thorell.
Drassides :	*Anagraphis pallens* E. S.
	Aphantaulax cincta (Koch L.).
Sparassides :	*Nisueta affinis* Strand.
	Anahita lineata E. S.
	Sparassus sp. Walckenaer.
Clubionides :	*Clubiona chevalieri* Berland.
	Ceto sp. E. S.
Thomisides :	*Runcinia aethiops* (E. S.).
	Runcinia flavida (E. S.).
	Monaeses paradoxus (Luc.).
	Thomisus spinifer Pick. Cambr = *Th. citrinellus* E. S.
	Thanatus vulgaris E. S.
	Xysticus sp. Koch et *Oxyptila* sp. E. S.
Salticides :	*Peplometus biscutellatus* (E. S.).
	» *chlorophthalmus* E. S.
	Homalattus pustulatus (White).
	Pachyballus transversus E. S.
	Thyene squamulata E. S.

	Plexippus paykulli (Sav. et Aud.).
	Cyllobelus flavocinctus E. S.
	Heliophanus claviger E. S.
	Telamonia sp. Thorell.
Zodariides :	*Zodarion* sp. Walckenaer.
Pholcides :	*Hedypsilus lawrencei* de Lessert.
Theridiides :	*Theridion metator* E. S.
	Dipoena cyclosoides E. S. = *Dipaenura cyclosoides* E. S.
	» *convexa* (Blackwall).
	Teutana minima Denis.
	Euryopis acuminata (Luc.).
	Pholcomma sp. Thorell.
Argiopides :	*Araneus principis* E. S.
	Araneus bosmani E. S.
Lycosides :	*Hippasa albopunctata* Thorell.
	Lycosa Lab. et *Pardosa* sp. Koch.
Oxyopides :	*Oxyopes modestus* E. S.
	» *hastifer* E. S.
Agelénides :	*Hahnia tabulicola* E. S.

B. *Distribution par zones.*

1. *Plages* à *Telantera maritima, Sch. pulchellum* et *E. glaucophylla.*

Sicariides : Scytodes multilineata ; Drassides : Anagraphis pallens ; Sparassides : Nisueta affinis ; Clubionides : Clubiona chevalieri ; Thomisides : Thanatus vulgaris ; Salticides : Cyllobelus flavocinctus ; Theridiides : Teutana minima ; Dipoena cyclosoides et *convexa ; Argiopides : Araneus principis ; Agélénides : Hahnia tabulicola.*

2. *Brousse sableuse* à *Flagelleria guineensis, Lochnea rosea* et *Clerodendron splendens.*

Oonopides : Triaeris equestris ; Drassides : Aphantaulax cincta ; Clubionides : Ceto sp. ; *Sparassides : Sparassus* sp. ; *Anahita lineata* (Cténines) ; *Thomisides : Runcinia aethiops, Runcinia flavida, Monaeses paradoxus, Thomisus spinifer, Xysticus* sp., *Oxyptila* sp. ; *Salticides : Peplometus biscutellatus* et *P. chlorophthalmus, Homalattus pustulatus, Pachyballus transversus, Thyene squamulata, Plexippus paykulli, Heliophanus claviger, Telamonia* sp. ; *Argiopides : Araneus bosmani ; Théridiides : Theridion metator, Euryopis acuminata, Pholcomma* sp. ; *Oxyopides : Oxyopes modestus* et *O. hastifer ; Lycosides : Hippasa albopunctata, Pardosa* sp., *Lycosa* sp.

III. Caractères faunistiques généraux ; Écologie.

1° Le premier trait qui frappe est évidemment le *considérable appauvrissement de la faune* des Aranéides, beaucoup plus riche en forêt tropicale humide : 14 familles représentées par 36 genres et 41 espèces. La plage est particulièrement pauvre : 9 genres et 11 espèces seulement. Les Mygalomorphes et Cribellates font intégralement défaut. Si l'on

examine le détail systématique de la faune, on remarque une quasi élimination des Argiopides, réduits à 1 genre et 2 espèces peu répandues alors qu'en forêt hygrophile une statistique établie par nous (*Vie et Milieu*, tome IX, fascicule 1, pp. 110-113) montre qu'ils arrivent à constituer 32 % des individus de la faune des Araignées. On rencontre il est vrai dans la brousse à *Flagellaria guineensis* beaucoup d'autres Argiopides immatures ; les adultes ne se voient jamais ; sans doute s'agit-il de jeunes Argiopides de la forêt, arrivés sur la Côte par vol aéronautique mais qui ne peuvent terminer leur évolution dans le biotope tout différent qu'est la brousse sableuse.

Salticides et Thomisides sont proportionnellement fort bien représentés, comme en forêt hygrophile.

A titre de comparaison la liste des Araignées récoltées par nous dans la forêt hygrophile des bords de la Lagune Ebrié à Adiopodoumé (environs d'Abidjan) en 1956-1957, à l'époque de nos observations à Port-Bouet, comprend les familles suivantes : *Aviculariides*, *Diplurides*, *Oonopides*, *Sicariides*, une famille de minuscules *Haplogynes* indéterminée, *Drassides*, *Sparassides*, *Clubionides*, *Thomisides*, *Salticides*, *Palpimanides*, *Pholcides*, *Theridiides*, *Argiopides*, *Mimétides*, *Oxyopides*, *Pisaurides*, *Hersiliides*, *Agélénides*, *Zodariides*, *Lycosides*, *Dinopides*, *Uloborides*, soit en tout 23 familles, 9 de plus que sur le littoral. Certaines grandes familles comme les Argiopides sont représentés par presque toutes leurs sous-familles ; genres et espèces sont nombreux dans presque toutes les familles (surtout *Sparassides* et *Clubionides*, *Salticides*, *Thomisides*, *Theridiides*, *Argiopides*), alors que sur les plages on est frappé de voir chaque famille représentée par un seul genre ou deux dans le cas des Théridiides.

2° Un second trait important de cette faune appauvrie est son *absence d'endémisme :* 22 genres sur 36 sont *cosmopolites* (exceptions : *Anagraphis*, *Runciniopsis Monaeses*, *Peplometus*, *Homalattus*, *Pachyballus*, *Thyene*, *Cyllobelus*, *Telamonia*, *Hedypsilus*, *Triaeris*, *Hippasa*, *Anahita*, *Oxyopes*, *Nisueta*). Seuls 4 genres sont des endémiques africains *(Anagraphis*, *Peplometus*, *Homalattus*, *Nisueta)*. En tout 13 espèces sur 33 identifiées sont purement africaines. Si les espèces de 8 genres, indéterminés à l'échelon spécifique (immatures), se révélaient être des endémiques africains, le pourcentage ne serait que peu modifié (une moitié de formes africaines contre une autre moitié de formes plus ou moins cosmotropicales ou même cosmopolites). Le plus haut degré d'endémisme s'observe chez les *Salticides* avec seulement 2 genres cosmopolites.

3° *Aspect écologique.*

On ne peut manquer d'être frappé de la différence faunistique existant entre la plage à *Euphorbia glaucophylla* et la brousse à *Flagellaria guineensis*, cette dernière plus riche avec 12 familles, 27 genres et 30 espèces. Les espèces des deux zones sont distinctes. En dépit des caractères communs de la faune que nous analyserons plus loin, des différences marquées existent entre les deux zones étudiées. Dans la brousse sablonneuse les végétaux épars sont plus amples offrant davantage de gîtes que les petites

plantes herbacées de la plage ; par contre en s'éloignant de la plage, les maxima thermiques sont plus élevés et le degré hygrométrique peut s'abaisser plus bas (dans les clairières de la forêt hygrophile elle-même, nous avons pu voir des chutes du degré hygrométrique à 60 en saison sèche). En outre les talus de la plage où vit la végétation sont constamment balayés par les embruns d'où présence de chlorure de sodium dans le sable et sur les plantes (il suffit de porter une feuille à la bouche pour s'en rendre compte), phénomène qui ne joue pas à l'intérieur. La faune de la plage est non seulement psammophile mais halophile. Enfin, les araignées étant animaux carnassiers le choix des proies est beaucoup plus varié à l'intérieur que sur la plage à très maigre végétation, d'où plus grande abondance et variété des prédateurs.

Pour en finir avec l'étude faunistique et la distribution écologique, mentionnons un certain nombre d'espèces nouvelles pour la Côte d'Ivoire et signalées jusqu'à présent en Afrique dans les régions ci-après seulement :

Afrique du sud : *Anagraphis pallens.* E. S., *Peplometus chlorophthalmus* E. S., *Hahnia tabulicola* E. S.

Ile du Prince : *Triaeris equestris* E. S., *Araneus principis* E. S.

Congo : *Hedypsilus lawrencei* de Less., *Oxyopes modestus* E.S.

Sahara septentrional : *Teutana minima* Denis.

Afrique du Nord : *Nisueta affinis* Strand.

Guinée portugaise : *Theridion metator* E. S.

Guinée espagnole : *Araneus bosmani* E. S.

Cameroun : *Hippasa albopunctata* Thorell.

Iles du Cap vert : *Clubiona chevalieri* Berland.

Il est vraisemblable que la plupart de ces formes nouvelles pour la Côte d'Ivoire doivent se rencontrer dans d'autres contrées d'Afrique indépendamment de celles où on les a signalées pour la première fois [1].

IV. Particularités biologiques des formes littorales.

1. *Caractères communs aux formes des deux zones.*

A. *Réduction de la taille.*

C'est le trait marquant de toute la faune des deux zones étudiées. Aucune forme ne dépasse 4 mm sans les pattes. Beaucoup sont franchement minuscules. Les Drassides, Clubionides, Sparassides qui comptent pourtant beaucoup de formes de taille respectable sont représentées ici par de toutes petites espèces. Les formes les moins réduites en taille sont plus nombreuses dans la brousse sablonneuse que sur la plage.

Très intéressante est l'observation de formes naines de *Thanatus vulgaris* espèce cosmopolite qu'on observe sur la plage et de *Thomisus spinifer* (= *Thomisus citrinellus*) espèce africaine qui s'observe dans la

1. D'autres espèces de la liste générale n'étaient pas non plus signalées en Côte d'Ivoire, mais vu leur large distribution, leur présence n'a rien d'étonnant, ainsi les Cosmopolites, mais nous nous en sommes tenus aux espèces de territoires africains assez éloignés.

brousse sableuse. Les caractères morphologiques correspondent exactement à ceux des types des espèces citées, mais avec une notable réduction de la taille : 3 mm environ sans les pattes.

Les formes naines qui appartiennent à des espèces qui tout comme les autres peuvent se rencontrer dans la nature en dehors des sites où je les ai observées sont les seules à présenter un caractère original, peut-être évolutif et dans ce cas lié aux exigences du biotope où elles vivent.

B. *Prédominance des formes non télicoles* (c'est-à-dire ne vivant pas sur des toiles).

La rareté des formes télicoles est un fait frappant : nous n'avons observé sur des toiles que les *Theridion*, *Dipoena*, *Teutana* et *Araneus*, en tout 7 espèces ; même le curieux petit Pholcide à 6 yeux *Hedypsilus lawrencei* a été observé par nous marchant sur le sol à l'aide de ses pattes proportionnellement plus courtes que chez les autres Pholcides [1]. La prédominance des Salticides et Thomisides, formes par excellence non télicoles est très remarquable. La quasi absence des Argiopides tient peut-être aux difficultés d'une existence télicole, fixe, dans des milieux ventés et soumis en cours de journée à des élévations de température au sol considérables, obligeant les animaux à fuir vers des zones plus fraîches. On est frappé de la grande rapidité avec laquelle se déplacent ces Araignées littorales ce qui rend leur capture malaisée.

2. *Caractères particuliers.*

A. *Plages à* Euphorbia glaucophylla.

Une homochromie manifeste existe chez 8 des 11 espèces propres aux plages ; en général il s'agit d'une coloration jaune grisâtre avec parfois quelques points ou lignes plus sombres *(Scytodes)*. On a parfois une dépigmentation presque complète *(Anagraphis)* ; les trois espèces non homochromes, c'est-à-dire *Cyllobelus flavocinctus Teutana minima* et *Araneus principis* sont au contraire franchement mélaniques avec quelques taches claires. L'ensemble présente un certain « faciès déserticole ». On sait que les Arthropodes des déserts à côté de beaucoup de formes homochromes ou dépigmentées présentent des genres franchement mélaniques (Carabiques et Ténébrionides notamment). Il en va d'ailleurs de même pour les Insectes psammophiles de nos plages (cf. les *Phaleria* dépigmentés et les *Pimelia* mélaniques).

La découverte de *Teutana minima* est très intéressante car cette espèce, découverte en 1954 n'était connue que du Sahara septentrional. A noter que les *Anagraphis* sud-africains, dont une espèce a été retrouvée à Port-Bouet, affectionnent volontiers les zones arides.

B. *Brousse sableuse à* Flagellaria guineensis, L. rosae *et* Cl. splendens.

La végétation atteint une ampleur plus considérable que sur la plage : l'homochromie se voit chez les espèces qui courent sur le sable telles les Lycosides ou les Cténines du genre *Anahita* ou encore certains *Thomi-*

1. L'exiguité des toiles irrégulières d'individus minuscules fait qu'elles sont facilement détruites au cours des recherches, peut-être y a-t-il quelques autres espèces télicoles ; mais le pourcentage de l'ensemble de ces formes est certainement très faible.

sides tels les *Runcinia.* Le mélanisme se voit chez les *Aphantaulax* et les Salticides cuirassés *(Homalattus, Peplometus).* Mais certaines formes ne s'écartent pas du type normal des formes des zones couvertes de végétation *(Thyene, Oxyopes).*

Mais le fait le plus intéressant est la *grande abondance proportionnelle* de formes *cuirassées* (ou loriquées) c'est-à-dire avec un scutum abdominal dorsal et parfois aussi ventral. En voici la liste.

Salticides : Peplometus biscutellatus et *P. chlorophthalmus, Pachyballus transversus, Homalattus pustulatus ; Theridiides : Pholcomma* sp. ; *Clubionides : Ceto* sp. ; *Drassides : Aphantaulax cincta ; Oonopides : Triaeris equestris.*

Soit en tout 8 espèces cuirassées sur 30, c'est-à-dire 26,6 % du total, plus du quart.

Toutes ces formes loriquées se rencontrent hors du biotope psammophile, mais en dehors, elles n'atteignent pas et de très loin une pareille importance dans la faune.

V. Les périodes d'existence dans l'année.

Voici les mois de l'année où nous avons noté la présence d'espèces des différentes familles énumérées ci-après (il s'agit de formes adultes aussi bien qu'immatures).

Sicariides : octobre 1956 ; mars 1957.
Drassides : octobre-novembre ; février à mai.
Sparassides : octobre-novembre ; mars à juin.
Clubionides : novembre ; mars ; mai ; juin.
Thomisides : septembre à décembre.
Zodariides : octobre ; février-mars.
Theridiides : septembre à novembre.
Oxyopides : octobre-novembre ; mars.
Agelenides (Hahnia) : août ; mars.
Lycosides : septembre-octobre ; février, mars, mai.

Les Salticides s'observent pratiquement toute l'année. Les autres familles Oonopides, Argiopides, Pholcides ont été vues un trop petit nombre de fois pour qu'on puisse en tirer des conclusions valables.

On peut remarquer qu'aucune forme ne se voit en janvier et bien peu en février c'est-à-dire au cœur de la grande saison sèche (Diapause estivale ou disparition ?) ; le cas est net pour les formes qui disparaissent en novembre pour ne réapparaître qu'en mars : Sparassides, Clubionides, Oxyopides, Agelenides, Sicariides.

Les Thomisides et Theridiides semblent présenter aussi une diapause (ou disparition) au moment de la grande saison des pluies (mars-juillet). C'est pourquoi on ne les rencontre que dans la seconde moitié de l'année.

VI. Conclusions.

En résumé, nous avons observé :

1° *Caractère ubiquiste* de la faune récoltée ; espèces au moins étendues à d'autres régions de l'Afrique ; beaucoup d'individus cosmopolites et cosmotropicaux.

2° *Réduction de la taille* avec le cas curieux des formes naines de *Thanatus vulgaris* et *Thomisus spinifer*.

3° *Coloration* du type général des formes psammophiles ou déserticoles chez les espèces des plages et chez beaucoup de celles de la brousse sableuse ; cas intéressant d'une forme saharienne *(Teutana minima)*.

4° *Pourcentage élevé de formes loriquées* chez les Araignées de la brousse sableuse.

Que conclure de ces observations ?

Les aires sableuses sont d'origine indiscutablement récente ; le peuplement n'est donc pas très ancien.

Il a pu s'effectuer à partir des formes venues de la forêt ou d'ailleurs, soit qu'il s'agisse de formes marcheuses qui ont peu à peu envahi le nouveau biotope, soit d'espèces venues par vol aéronautique (cas des petites Argiopides immatures observées par nous) ; certains individus ont pu être importés par des bois flottés ; nous avons eu l'occasion à Port-Bouet de voir l'Océan rejeter de volumineuses billes de bois.

Quoi qu'il en soit il semble qu'un phénomène de *préadaptation* a joué à l'origine du tri des peu nombreuses espèces qui ont peuplé le nouveau biotope.

Formes *cosmopolites* donc à grand pouvoir d'adaptation ; formes présentant des caractères de dépigmentation ou de mélanisme qui se rencontrent avec une fréquence particulière chez les Psammophiles sans que la raison en soit clairement expliquée ; formes cuirassées chez qui la chitinisation diminue peut-être l'évaporation ; mais là des investigations physiologiques seraient nécessaires.

Le milieu n'offre guère de possibilités de développement aux formes de grande taille. Dans le cas des deux formes naines peut-être sommes-nous en présence d'un début d'évolution, d'une sélection de mutants ou, comme le suggère M. Vachon, d'une modification de la durée ou du nombre des stades immatures sous l'influence du milieu (température — hygrométrie) : soit raccourcissement de la durée des stades, soit au contraire allongement sous l'influence de l'humidité relative, comme chez les cavernicoles, les gonades ne suivant pas l'évolution somatique, d'où maturité avant le déroulement complet de la série des stades immatures et par conséquent nanisme. Ceci est possible pour *Th. spinifer* connu surtout au Sénégal, région plus sèche que la Côte d'Ivoire. Mais seuls des élevages pourront peut-être nous apporter la solution et nous permettre de savoir si l'on est en présence d'une mutation héréditaire. L'hygrométrie peut avoir des effets différents suivant que les espèces proviennent de biotopes plus secs ou, au contraire plus humides.